



TITLE:

# 膀胱全摘除術，Indiana pouch造設術後8年目に発生した両側尿管腫瘍の1例

AUTHOR(S):

山本, 致之; 西村, 健作; 上田, 倫央; 川村, 憲彦; 氏家, 剛; 任, 幹夫; 三好, 進

---

CITATION:

山本, 致之 ...[et al]. 膀胱全摘除術，Indiana pouch造設術後8年目に発生した両側尿管腫瘍の1例. 泌尿器科紀要 2011, 57(9): 509-512

ISSUE DATE:

2011-09

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/149234>

RIGHT:

許諾条件により本文は2012-10-01に公開

# 膀胱全摘除術, Indiana pouch 造設術後 8 年目に 発生した両側尿管腫瘍の 1 例

山本 致之\*, 西村 健作\*\*, 上田 倫央\*, 川村 憲彦  
氏家 剛, 任 幹夫, 三好 進  
大阪労災病院泌尿器科

## BILATERAL UPPER TRACT UROTHELIAL CARCINOMA EIGHT YEARS AFTER TOTAL CYSTECTOMY AND INDIANA POUCH URINARY DIVERSION FOR BLADDER CANCER: A CASE REPORT

Yoshiyuki YAMAMOTO, Kensaku NISHIMURA, Norichika UEDA, Norihiko KAWAMURA,  
Takeshi UJIKE, Mikio NIN and Susumu MIYOSHI  
*The Department of Urology, Osaka Rosai Hospital*

A 46-year-old man underwent total cystectomy and Indiana pouch urinary diversion for bladder cancer in 2001. Pathological examination revealed an urothelial carcinoma of the bladder (pT2N0M0). He was referred to our hospital for bilateral hydronephrosis in June 2009. Cytological examination of the urine was negative. Percutaneous nephrostomy was performed, and we suspected bilateral ureteral tumors from pyelo-ureterography. Percutaneous ureteroscopy revealed a papillary tumor in the right ureter. Since there appeared to be a papillary tumor in the left ureter, we decided to perform ureterectomy for bilateral ureteral tumors, and to keep the bilateral nephrostomy tube for urinary diversion. Pathological examination revealed urothelial carcinoma in bilateral ureters. There has been no sign of recurrence at 17 months after the operation.

(Hinyokika Kiyo 57 : 509-512, 2011)

**Key words :** Bilateral ureteral tumor, Total cystectomy

### 緒 言

膀胱全摘除術, 尿路変向後の上部尿路再発は 3 % とされており<sup>1)</sup>, 両側同時再発の本邦報告は 2 例認め, 非常に稀である. 両側再発の場合, 腎温存術も含めた治療への配慮が必要となる. 今回われわれは膀胱全摘除術, Indiana pouch 造設術後 8 年目に発生した両側尿管腫瘍の 1 例を経験したので, 若干の文献的考察を加え報告する.

### 症 例

患者 : 46歳, 男性  
主訴 : 全身倦怠感  
既往歴 : 特記事項なし  
家族歴 : 特記事項なし  
嗜好 : 喫煙 ; なし, 酒 ; 機会飲酒  
現病歴 : 1997年より肉眼的血尿が出現し, 2001年尿閉にて当科受診, 膀胱内を充滿する多発腫瘍を認めた. 初発の膀胱腫瘍に対し経尿道的膀胱腫瘍切除術を

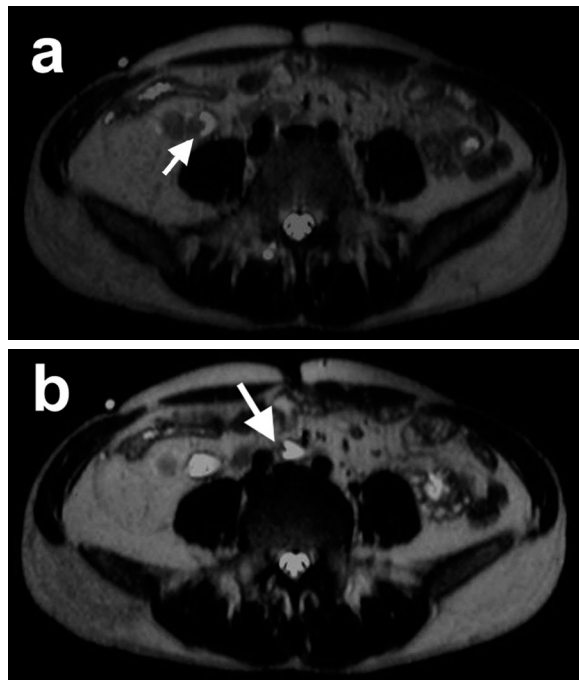
施行し, 病理組織診断は UC, G2, T1b であった. BCG の膀胱内注入療法は施行しなかった. 同年膀胱癌 cT1bN0M0 に対し膀胱全摘除術, Indiana pouch 造設術を施行した. 両側尿管断端は術中迅速病理診断にて陰性であった. 病理組織診断は UC, G2, pT2, INF-α, pR0, pL0, pV0, pN0, pM0 であり, CIS の合併は認めなかった. 術後, Pouch 結腸瘻を認めたが, 保存的加療にて改善した. 2002年 Pouch 結腸瘻の再発に対し, 瘻孔切除術, 腸管部分切除術を施行した. 瘻孔は回腸—結腸吻合部と pouch との間に形成されていた. 2005年 Pouch 内結石に対し, 経皮的結石破碎術を施行し, その後は他院で経過観察されていた. 2009年 1 月より全身倦怠感が出現し, 2009年 6 月に超音波にて両側水腎症を認め, MRI を施行し両側尿管の Indiana pouch 吻合部近傍での通過障害を認めた (Fig. 1). 精査・加療目的で同月当科入院となった.

入院時現症 : 身長 171 cm, 体重 59 kg, 血圧 117/76 mmHg, 脈拍 95 回/分, 体温 36.6°C, 身体所見に特記事項なし

血液検査所見 : RBC 331 万/μl, Hb 10.4 g/dl, Ht 30.4%, BUN 34 mg/dl, Cr 3.0 mg/dl と軽度貧血な

\* 現 : 大阪府立成人病センター

\*\* 現 : 市立池田病院



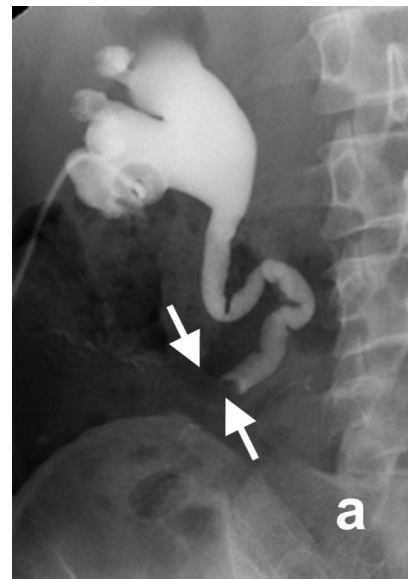
**Fig. 1.** MRI axial scan. (a) T2-weighted image shows right ureteric stricture (arrow). (b) Left ureteric stricture (arrow).

らびに腎機能の悪化を認めた。

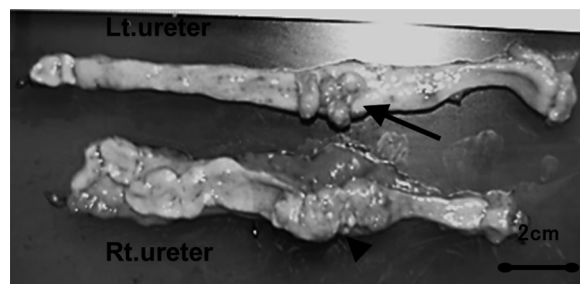
尿所見：RBC 1~2/HPF, WBC 30~49/HPF で、自然尿細胞診は class II であった。

入院後経過：腎機能の改善ならびに上部尿路の精査を目的に両側腎瘻造設術を施行した。順行性腎盂造影を施行し、右尿管は L5 レベルから Indina pouch まで幅 7 mm, 4 cm に渡って、左尿管は L4/5 レベルで幅 5 mm, 2 cm に渡って、それぞれ陰影欠損を認め、両側尿管腫瘍を疑った (Fig. 2)。分腎尿の細胞診は両側ともに陰性であり、順行性尿管鏡検査を施行し、右尿管内に乳頭状・有茎性腫瘍を確認した。局所麻酔下であり、右尿管内の観察に長時間かかり、患者の負担も大きかったため、腫瘍生検は施行しなかった。左尿管にも同様に腫瘍が存在する可能性が高いと判断した。乳頭状・有茎性であること、吻合部近傍に局在していることより、腎保存手術を第一選択とした。2009年8月両側尿管腫瘍に対し両側尿管切除術を施行し、両側腎瘻状態とした。前医で施行した pouch 内観察で明らかな腫瘍を認めず、複数回の手術で強固な癒着が予想され、腸管損傷の危険性が高いため、pouch 摘除は施行しない方針とした。

仰臥位にて手術を開始し、両側に傍腹直筋切開を設け、後腹膜腔に到達した。下部尿管と周囲の癒着が強く、尿管の同定に難渋した。両側尿管吻合部を同定し、尿管は腎盂尿管移行部から pouch の腸粘膜までを含めて切除した。術中迅速病理診断は施行しなかった。手術時間は4時間13分、出血量は310 mlであった。摘除標本では、両側尿管に乳頭状腫瘍を認めた



**Fig. 2.** Pyelo-ureterography shows right ureteric stricture (arrows). (b) Left ureteric stricture (arrows).



**Fig. 3.** Macroscopic examination of the resected specimen reveals left ureteral tumor (arrow) and right ureteral tumor (arrowhead).

(Fig. 3)。

病理組織所見：右尿管腫瘍は UC, G2>G1, pTa で、左は UC, G2=G1, pTa であった。CIS の合併は認めなかった。

**Table 1.** Cases of synchronous bilateral urothelial carcinoma of upper urinary tract following total cystectomy in Japan

No	報告者	年度	膀胱全摘除術時の年齢	性別	尿路変向	発生部位	膀胱全摘除術からの期間	治療	組織
1	辻村	1994	31	男性	回腸導管	尿管	2年5カ月	両側尿管部分切除術＋両側腎瘻	不明
2	影山	1999	39	男性	回腸導管	腎盂	4年	両側腎尿管全摘除術＋回腸導管摘除術	UC, G2, pT2
3	自験例		38	男性	Indiana pouch	尿管	8年	両側尿管部分切除術＋両側腎瘻	右: UC, G2>G1, pTa, 左: UC, G2=G1, pTa

温存した pouch は定期的な洗浄を施行し, CT による経過観察を継続していく方針とした. 現在, 術後17カ月目で再発を認めていない.

## 考 察

膀胱全摘除術後の上部尿路再発の頻度は2.1～6.1%, 再発までの期間は2～3年という報告が散見される<sup>1-4)</sup>. 一般的に上部尿路腫瘍の両側症例は1～2%といわれているが<sup>5)</sup>, Balaji ら<sup>1)</sup>は, 膀胱全摘除術を施行した529例中16例に上部尿路再発を認め, 5例が両側症例であり, 原発性上部尿路腫瘍に比して膀胱全摘除術後の再発は両側症例が多いとしている. また上部尿路再発は診断される時点で局所浸潤・転移をしている症例が多く, 予後不良とする報告が散見される<sup>2,3)</sup>. Sanderson ら<sup>2)</sup>は, 1,069例の膀胱全摘除術を施行し, 27例の上部尿路再発を認めた中で, 病理学的病期が明らかな24例中11例が pT3 あるいは pT4 であったとしている. また Furukawa ら<sup>3)</sup>は, 生化学検査, 尿細胞診, 胸部レントゲン, CT 検査を最初の2年間は3カ月ごとに施行する方法で経過観察を行ったが, 上部尿路再発と診断した時点で12例中5例が遠隔転移を認め, 腎尿管全摘除術を施行した5例中2例が局所浸潤癌であり, 定期的なフォローアップが, 早期診断に寄与しなかったとしている. 多くの報告で膀胱全摘除術後の経過観察は尿細胞診, 超音波, IVP, CT を組み合わせで行われているが, 尿細胞診を契機に上部尿路再発が発見される可能性は低いとし<sup>1)</sup>, 上部尿路再発は肉眼的血尿などの何らかの症候によって, 精査を進め診断される例が多い. また, 膀胱全摘除術後3年を経たの再発部位としては, 上部尿路が最も高頻度であるという報告<sup>6)</sup>や, 膀胱癌初診後の上部尿路再発の頻度は低いながらも15年間変化しないという報告<sup>7)</sup>からも, 長期間に渡る上部尿路の経過観察が必要となる.

上部尿路再発の治療としては, 大きく腎尿管全摘除術と腎保存手術に分類される. 尿管腫瘍に対し尿管部分切除術を施行した場合に同側尿管における再発率は25～45%と言われており<sup>8)</sup>, 嚴重な経過観察が必要になることは当然であり, 患者に十分にインフォームドコンセントを行った上で, 術式を検討しなければならない.

上部尿路再発の危険因子としては, 診断時の多発性膀胱腫瘍, 複数回の TUR の既往<sup>3)</sup>, 膀胱上皮内癌の存在<sup>6)</sup>, 吻合部尿管での癌の存在<sup>9)</sup>, 前立腺部尿道の表在性癌の存在, 女性尿道への癌の進展<sup>2)</sup>など報告されているが, 一致した見解は得られていない.

膀胱全摘除術後の両側同時性上部尿路再発の本邦報告例は調べた限りで自験例を含めて3例の報告を認めた (Table 1)<sup>10)</sup>. すべて膀胱全摘除術を30歳台で施行されており, 再発までの期間は自験例が8年と最も長く, Indiana pouch 造設後の両側上部尿路再発は自験例のみであった. 初期治療として両腎を温存した1例<sup>10)</sup>では, 後に両側腎盂に再発を認め, 最終的に両側腎摘除術を施行されている. 上部尿路再発に対して癌制御のためには, 腎尿管全摘除術が望ましいが, 自験例では, 腫瘍が乳頭状・有茎性であり, 吻合部近傍であったこと, また病理組織所見が low grade, low stage であったことから, 腎温存手術は妥当であったと考えるが, 諸家らの報告もふまえ, 今後嚴重な経過観察が必要であると思われる.

## 結 語

膀胱全摘除術, Indiana pouch 造設術後8年目に発生した両側尿管腫瘍の1例を経験したので, 若干の文献的考察を加えて報告した.

本論文の要旨は第210回日本泌尿器科学会関西地方会 (2010年2月6日) において報告した.

## 文 献

- 1) Balaji KC, McGuire M, Russo P, et al.: Upper tract recurrences following radical cystectomy: an analysis of prognostic factors, recurrence pattern and stage at presentation. *J Urol* **162**: 1603-1606, 1999
- 2) Sanderson KM, Cai J, Stein JP, et al.: Upper tract urothelial recurrence following radical cystectomy for transitional cell carcinoma of the bladder: an analysis of 1,069 patients with 10-year followup. *J Urol* **177**: 2088-2094, 2007
- 3) Furukawa J, Miyake H, Fujisawa M, et al.: Upper urinary tract recurrence following radical cystectomy for bladder cancer. *Int J Urol* **14**: 496-499, 2007
- 4) Tran W, Serio AM, Donat SM, et al.: Longitudinal risk of upper tract recurrence following radical

- cystectomy for urothelial cancer and the potential implications for long-term surveillance. *J Urol* **179**: 96-100, 2008
- 5) 篠森健介, 清水公治, 佐藤武司, ほか: 腎保存手術を施行した両側性同時性尿管腫瘍. *臨泌* **60**: 759-761, 2006
- 6) Solsona E, Iborra I, Monros JL, et al.: Late oncological occurrences following radical cystectomy in patients with bladder cancer. *Eur Urol* **43**: 489-494, 2003
- 7) Rabbani F, Perrotti M, Russo P, et al.: Upper-tract tumors after an initial diagnosis of bladder cancer: argument for long-term surveillance. *J Clin Oncol* **19**: 94-100, 2001
- 8) Hatch TR, Hefly TR and Barry JM: Time-related recurrence rates in patients with upper tract transitional cell carcinoma. *J Urol* **140**: 40-41, 1988
- 9) Raj GV, Tal R, Dalbagni G, et al.: Significance of intraoperative ureteral evaluation at radical cystectomy for urothelial cancer. *Cancer* **107**: 2167-2172, 2006
- 10) 影山幸雄: 両側腎盂尿管腫瘍. *泌尿器外科* **12**: 707-708, 1999
- (Received on January 13, 2011)  
(Accepted on May 25, 2011)